

АДСОРБЦИЯ ЯИЧНОГО АЛЬБУМИНА НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ФАЗ ВОДНЫЙ РАСТВОР БЕЛКА-ВОЗДУХ

Орлова Е.В.

Тверской государственный университет

Изучение закономерностей поверхностных явлений в белковых системах имеет большое теоретическое и прикладное значение. Выделяют три основных аспекта, лежащих в основе исследования поверхностных явлений в белковых системах: 1)поверхностные явления, связанные со структурой молекул белков; 2)поверхностные явления, связанные с накоплением белка на межфазных границах; 3)исследование реологических свойств тонких слоев белков и двусторонних пленок (играют важную роль в природных и технологических системах).

Исследования в основном проводятся с использованием модельных систем и высокоочищенных белков с известными молекулярным структурами и хорошо изученными свойствами их водных растворов. К поверхностным явлениям, определяющим большую часть свойств дисперсных систем, относятся снижение поверхностного и межфазного натяжения, процессы адсорбции, смачивание, образование поверхностных и межфазных пленок определенного состава и структуры, а также формирование тонких двусторонних пленок. Поскольку устойчивость дисперсных систем является своеобразным отображением поверхностных явлений, эти явления экспериментально изучаются как непосредственно в дисперсных системах, так и на более простых моделях-монослоях, адсорбционных и двусторонних пленках. Адсорбция белка, как правило, на поверхностях различной природы, формально описывается в рамках уравнений равновесной адсорбции, хотя точный анализ этого процесса связан со значительными экспериментальными трудностями измерения характеристик де-сорбции белка.

В связи с недостаточной изученности структуры и свойств межфазных адсорбционных свойств белков целью настоящей работы являлось изучение адсорбции яичного альбумина на границе раздела фаз водный раствор белка-воздух.

Были установлены закономерности изменения величины поверхностного натяжения водного раствора яичного альбумина при варьировании рН: 5.0,6.5,8.0. Построены изотермы поверхностного натяжения и изотермы адсорбции. Установлено влияние рН водного раствора на адсорбируемость яичного альбумина